

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 667 419

(21) N° d'enregistrement national :

90 12114

(51) Int Cl⁸ : G 06 K 19/073

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 02.10.90.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : 03.04.92 Bulletin 92/14.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de
recherche : Se reporter à la fin du présent fascicule.

(60) Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

(71) Demandeur(s) : Société dite GEMPLUS CARD
INTERNATIONAL Société Anonyme — FR.

(72) Inventeur(s) : Sourenian Paul et Geronimi François.

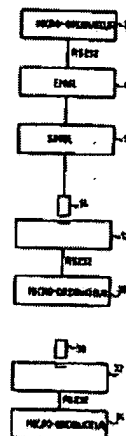
(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire : Cabinet Bailot-Schmit.

(54) Procédé de débogage de programme d'application de carte à mémoire et système de débogage.

(57) L'invention concerne les systèmes de débogage de
programmes d'application de cartes à puces. Elle s'appli-
que aux cartes comportant un microprocesseur et une mé-
moire non volatile programmable électriquement, cette mé-
moire contenant un programme d'application exécutable
par le microprocesseur.

Pour réaliser le débogage on utilise un système très sim-
ple fondé sur le fait que la mémoire du programme d'appli-
cation est programmable électriquement, on se sert de
cette mémoire pour stocker d'une part des versions provi-
soires et modifiables du programme d'application, et d'aut-
re part un programme d'aide au débogage. Le système de
débogage comprend en pratique seulement une carte à
puce échantillon (30), un lecteur de carte (32), et un micro-
ordinateur (34) pour piloter les échanges entre la carte et le
lecteur. Le procédé consiste essentiellement à stocker en
mémoire le programme à déboguer, à modifier une instruc-
tion de ce programme pour la remplacer par une instruction
de branchement vers le programme d'aide au débogage, et
à lancer le programme d'application. Le programme d'aide
fournit des renseignements sur l'état du système au mo-
ment du branchement.



FR 2 667 419 - A1

